

f-estructuras y grafos localmente transitivos

SOFÍA PINZÓN

Escuela de Matemáticas

Universidad Industrial de Santander, A.A. 678, Bucaramanga, Colombia

Email: spinzon@uis.edu.co

RESUMEN. Un tensor \mathcal{F} de tipo (1,1) sobre una variedad riemanniana es llamado una *f-estructura* si $\mathcal{F}^3 = -\mathcal{F}$, y una estructura *casi compleja* si $\mathcal{F}^2 = -I$. Decimos que \mathcal{F} es (1,1)-simplética si la parte $(+, -)$ de la derivada $d^\nabla \mathcal{F}$ se anula. Aunque esta propiedad es diferente que la de ser (1,2)-simplética, las dos coinciden cuando \mathcal{F} es una estructura casi compleja. Una *f-estructura* \mathcal{F} sobre una variedad riemanniana será llamada (1,1)-admisible si esta es (1,1)-simplética con respecto a alguna métrica de la variedad. Probamos que en el caso de que la variedad sea una variedad bandera generalizada, existe una caracterización simple para admisibilidad, válida para cualquier *f-estructura* invariante. Esto es, se reduce admisibilidad a que el grafo intersección que se asocia a la *f-estructura* sea localmente transitivo.

PALABRAS CLAVES. Grafos Intersección, Grafos Localmente Transitivos, Variedades Bandera, *f-estructuras*.

REFERENCIAS

- [1] A. E. Brouwer, The enumeration of locally transitive tournaments, Technical Report ZW 138/80, Mathematisch Centrum, Amsterdam, April, 1980.
- [2] F. E. Burstall and S. Salamon, Tournaments, flags and harmonic maps, *Math Ann.* **277** (1987), 249–265.
- [3] N. Cohen, M. Paredes, L. A. B. San Martin, C. J. C. Negreiros, S. Pinzón, *f-structures on the classical flag manifold which admit (1,2)-symplectic metrics*, 2005.
- [4] N. Cohen, S. Pinzón, An extension of the (1,2)-symplectic property for *f-structures* on flag manifolds, *Izv. Math.* 2008.